Cisco Networking Academy

Packet Tracer: ¿quién escucha la difusión?

Objetivos

Parte 1: observar el tráfico de difusión en una implementación

de VLAN Parte 2: completar las preguntas de repaso

Situación

En esta actividad, se ocupa la totalidad de un switch Catalyst 2960 de 24 puertos. Se utilizan todos los puertos. Observará el tráfico de difusión en una implementación de VLAN y responderá algunas preguntas de reflexión.

Instrucciones

Paso 1: Utilizar ping para generar tráfico.

a. Haga clic en **PC0** y, a continuación, haga clic en la ficha **Desktop** > **Command Prompt** (Escritorio > Símbolo del sistema).

b. Introduzca el comando **ping 192.168.1.8**. El ping debe ser correcto.

```
Pinging 192.168.1.8 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.8: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.8: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.8: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.8: bytes=32 time=1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.8:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
```

A diferencia de las LAN, las VLAN son dominios de difusión creados por switches. Utilice el modo **Simulation** (Simulación) de Packet Tracer para hacer ping a las terminales dentro de su propia VLAN. Responda las preguntas del paso 2 de acuerdo con lo observado.

Paso 2: Genere y examine el tráfico de difusión en una

implementación de VLAN. a. Cambie a modo de **simulación**.

b. En el panel de simulación, haga clic en **Edit Filters** (Editar filtros). Desmarque la casilla de verificación **Show All/None** (Mostrar todos/ninguno). Active la casilla de verificación **ICMP**.

c. Haga clic en la herramienta **Add Complex PDU**, el ícono de sobre abierto en la barra de herramientas derecha.

d. Pase el mouse sobre la topología; el puntero se transforma a un sobre con un signo más (+).

e. Haga clic en **PC0** para que sirva como fuente para este mensaje de prueba y **se abrirá la ventana de diálogo Crear PDU compleja.** Introduzca los siguientes valores: o

Dirección IP de destino: 255.255.255.255 (dirección de difusión) o Sequence Number (Número de secuencia): 1 o Tiempo de intento único: 0

En los parámetros de PDU, el valor predeterminado para **Select Application (Seleccionar aplicación)** es PING.

Mencione, al menos, tres otras aplicaciones que estén disponibles para utilizar.

DNS / FTP / FTTP

f. Haga clic en **Create PDU (Crear PDU)**. Este paquete de difusión de prueba ahora aparece en **Simulation Panel Event List** (Lista de eventos del panel de simulación). El paquete también aparece en la ventana de la lista de PDU. Es la primera PDU de la Situación 0.

g. Haga clic en **Capture/Forward (Capturar/Adelantar)** dos veces.

¿Qué sucedió con el paquete?

El paquete se envía a todos los dispositivos que estan a la VLAN 30, es decir el paquete lo conocerá todos los equipos que estén en la misma VLAN

h. Repita este proceso para la **PC8** y la **PC16**.

Preguntas de reflexión

1. Si un equipo en la VLAN 10 envía un mensaje de difusión, ¿qué dispositivos lo reciben?

   Todos los dispositivos que estén en la VLAN 10

2. Si una computadora en la VLAN 20 envía un mensaje de difusión, ¿qué dispositivos lo reciben?

   Todos los dispositivos que estén en la VLAN 20

3. Si una computadora en la VLAN 30 envía un mensaje de difusión, ¿qué dispositivos lo reciben?

   Todos los dispositivos que estén en la VLAN 30

4. ¿Qué le sucede a una trama enviada desde un equipo en la VLAN 10 hacia un equipo en la VLAN 30?

   La trama se perderá ya que no pertenecen a la misma VLAN

5. ¿Qué puertos del switch se encienden si una computadora conectada al puerto 11 envía un mensaje de unidifusión a una computadora conectada al puerto 13?

   Se activan los puertos FastEthernet desde el 9 al 16

6. ¿Qué puertos del switch se encienden si una computadora conectada al puerto 2 envía un mensaje de unidifusión a una computadora conectada al puerto 23?

   Estos puertos pertenecen a VLANs diferentes por tal motivo no se encenderán

7. Desde el punto de vista de los puertos, ¿cuáles son los dominios de colisiones en el switch?

   En los SW cada puerto es su propio dominio de colisión

8. Desde el punto de vista de los puertos, ¿cuáles son los dominios de difusión en el switch?

3 VLAN y cada VLAN es su propio dominio de difusión.

 2013 - aa Cisco y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Información pública de Cisco

www.netacad.com